

透析腎の超音波診断

尾上 篤志¹ 秋山 隆弘² 高橋 計行³ 大野 卓志³

抄 録

過去において透析腎は腎不全の終末像であり萎縮した腎臓の評価が主であった。しかしその後、長期透析に関連する後天性腎嚢胞 (Acquired cystic disease of the kidney: ACDK) の発生と腎癌の関連性が示唆されるようになり、ACDK の診断が重要になってきた。さらに最近では導入患者の高齢化と透析期間の長期化が重なり腎癌診断の重要性が増している。そのため透析腎に対する超音波検査は現在ほぼ必須検査として多くの透析施設において実施される。一方透析導入患者における慢性糸球体腎炎由来患者の減少と糖尿病由来患者の増加による腎不全の原疾患の構成割合の変化や導入前治療による修飾などのため透析導入後の腎臓はいろいろな形態を呈するように変化している。このため透析腎の超音波診断では透析腎の経時変化や原疾患との関連性、先天性と後天性嚢胞腎の違いと嚢胞内出血と腎癌の鑑別、造影エコーによる腎癌診断法について十分に理解した上で検査に臨むことが大切である。

Ultrasound diagnosis of dialysis kidney

Atsushi ONOUE¹, Takahiro AKIYAMA², Kazuyuki TAKAHASHI³, Takashi OHNO³

Abstract

In the past, kidneys after long-term dialysis represented a terminal state of renal failure, for which the care provided remained primarily atrophy assessment. Later, however, it was suggested that the development of acquired cystic disease of the kidney (ACDK) after prolonged dialysis was associated with renal carcinoma, drawing attention to the importance of the diagnosis of ACDK. Furthermore, in recent years, a rise in the age of incident patients has been observed concurrently with longer periods of dialysis, highlighting that the diagnosis of renal carcinoma is increasingly important. For this reason, ultrasonic examination of the kidneys in patients on maintenance dialysis is conducted as a quasi-requisite test in many dialysis centers today. Meanwhile, changes in the breakdown of underlying diseases among incident patients due to decreases in those originally suffering from chronic glomerulonephritis and increases in those with diabetic nephropathy-derived renal failure in combination with other factors, including modifications occurring after treatments provided prior to dialysis, have caused changes in the kidneys leading them to appear in varied forms after dialysis initiation. Based on the above observations, it is important to fully understand changes over time in kidneys on long-term dialysis, their relations with the underlying pathology, differences between congenital and acquired cystic kidneys, differences between cystic hemorrhage and renal tumors, as well as the contrast-enhanced echo techniques for diagnosis of renal carcinoma, before performing ultrasonic diagnosis in patients on prolonged dialysis treatment.

Keywords

dialysis kidney, ultrasound examination, acquired cystic disease of the kidney, renal cell carcinoma

1. はじめに

慢性腎臓病患者数は推定 1,330 万人で、そのうち末期腎不全で透析療法が施行されている患者数は 2015 年 12 月で 32 万人を超え、人口対比率も年々増加し 100 万人あたり約 2,600 人の患者が透析療法を施行されている。これらの患者の透析導入時年齢は男性 68.37 歳、女性 70.95 歳と高齢化し、性別は男性が女性の 2 倍とされる¹⁾。このように高齢化が進む透析患者では腎癌発症のリスクが健常腎と比較

して男女共に透析腎の方が高率で、その中でも特に長期透析症例で腎癌の発症が高率であることはよく知られている。そのためほとんどの透析施設では腎臓のスクリーニング目的で画像検査が施行され、特に超音波検査が多用されている。通常、腎の超音波検査は泌尿器科だけでなく消化器領域においても実施されることが多く、B モードとカラードプラ法での超音波診断法がほぼ確立している。しかし、腎不全の終末像である透析腎に対しては限られた施設でしか行われず超音波診断法は確立しているとは言い

¹高橋計行クリニック超音波室, ²同内科, ³堺温心会病院泌尿器科

¹Ultrasound Laboratory, ²Internal Medicine, Takahashi Kazuyuki Clinic, 778-9 Ohbadera, Minami, Sakai, Osaka 590-0153, Japan, ³Division of Urology, Sakai Onshinkai Hospital, 2140-1 Hukaisimizucho, Naka, Sakai, Osaka 599-8273, Japan

Received on January 30, 2018; Accepted on February 15, 2018 J-STAGE. Advanced published. date: April 17, 2018